

NUEVAS CITAS PARA ARGENTINA Y URUGUAY, Y NOTAS SOBRE *ERYNGIUM* SECT. PANNICULATA (APIACEAE)

Carolina I. Calviño^{1,2} & Susana G. Martínez³

¹Instituto de Botánica Darwinion, Labardén 200, CC22, San Isidro B1642HYD, Buenos Aires, Argentina; ccalvino@life.uiuc.edu (autor correspondiente).

²Department of Plant Biology, University of Illinois at Urbana-Champaign, Urbana, Illinois, USA.

³Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.

Abstract. Calviño, C. I. & S. G. Martínez. 2007. New records from Argentina and Uruguay, and notes on *Eryngium* sect. Panniculata (Apiaceae). *Darwiniana* 45(1): 68-76.

Three species of *Eryngium* that constitute new records or problematic taxa for the Floras of Argentina and Uruguay are presented. *E. balansae*, known from Paraguay and Brazil, is recorded from Argentina for the first time. *E. regnellii*, originally described from Brazil, is recorded here from Argentina and Uruguay. This species, abundant in highlands of both countries, was in previously confused with *E. stenophyllum* in floristic and ecological studies. This last name designates an infrequent and poorly known species, and thus it is considered appropriate to here recharacterize it. For each of these three taxa a description, illustrations and a distribution map is provided, as well as a key to the Argentine species of *Eryngium* sect. Panniculata ser. Latifolia, the group to which the three entities belong.

Keywords. Apiaceae, Argentina, *Eryngium*, Panniculata, Saniculoideae, Uruguay.

Resumen. Calviño, C. I. & S. G. Martínez. 2007. Nuevas citas para Argentina y Uruguay, y notas sobre *Eryngium*, sect. Panniculata (Apiaceae). *Darwiniana* 45(1): 68-76.

Se presentan tres especies de *Eryngium* que constituyen nuevas citas o taxones problemáticos para las Floras de Argentina y Uruguay. *E. balansae*, hasta ahora conocida para Paraguay y Brasil, se cita por primera vez para Argentina. *E. regnellii* descrita para Brasil, se cita en este trabajo para Argentina y Uruguay. Esta especie suele ser abundante en ambientes serranos de estos dos países pero fue presentada en trabajos florísticos y ecológicos bajo el nombre de *E. stenophyllum*. Este último nombre designa una especie poco frecuente y mal conocida por lo que consideramos oportuno caracterizarla una vez más. Se presenta para cada taxón una descripción, ilustraciones y un mapa de distribución, y se proporciona una clave de las especies argentinas de *Eryngium* sect. Panniculata ser. Latifolia, grupo al que pertenecen las tres entidades.

Palabras clave. Apiaceae, Argentina, *Eryngium*, Panniculata, Saniculoideae, Uruguay.

Esta es una contribución al conocimiento del género *Eryngium* L. (Apiaceae-Saniculoideae) en Argentina, con la presentación de dos citas nuevas y de taxones problemáticos de nuestra flora. Las especies tratadas son *Eryngium balansae* H. Wolff, *Eryngium regnellii* Malme y *Eryngium stenophyllum* Urb. Los tres taxones pertenecen a la sección Panniculata serie Latifolia H. Wolff, una de las más amplias y complejas del género. La sección

incluye plantas principalmente sudamericanas, de hábito monocotiledónoideo, que combinan hojas estrictamente paralelinervadas con mericarpios lateralmente alados. La serie se caracteriza por las hojas, lineares o subuladas, con un ancho mayor a 1 cm al menos en su mitad inferior.

Eryngium balansae fue descrita para Paraguay, citada para Brasil y se cita ahora por primera vez para Argentina; este nombre de Wolff se ha

visto complicado en una controversia nomenclatural, que involucra al taxón dudoso *Eryngium oligodon* Griseb., y que se discute más adelante. *Eryngium regnellii* es frecuente en Argentina en las Sierras de Ventana y Tandil; ya había sido presentada para nuestro país en trabajos florísticos y ecológicos (Pontiroli, 1966; Frangi, 1975) pero bajo el nombre de *Eryngium stenophyllum*; fue descrita para Brasil y hasta el momento sólo citada para ese país; su área de distribución se extiende en este trabajo a Argentina y Uruguay. *Eryngium stenophyllum* es una especie descrita para Brasil y citada con anterioridad para Argentina, Paraguay y Uruguay, pero es poco frecuente o al menos poco coleccionada y mal conocida, por lo que consideramos oportuno caracterizarla una vez más. Desde su creación, *Eryngium stenophyllum* fue tratada en diversos trabajos taxonómicos y florísticos (Wolff, 1913; Irgang, 1974; Martínez, 1999, 2005; Pedersen, 2005) pero no ha sido ilustrada con excepción del aspecto de una hoja basal, en la publicación original (Urban, 1879). Pontiroli (1966) la incluye en la flora de Buenos Aires, y esta cita fue aceptada por Martínez (1999, 2005). Sin embargo, a partir de esta revisión, consideramos que es poco probable que crezca en esa provincia; el material citado por Pontiroli ("Spegazzini, enero 1901") corresponde a *E. regnellii*.

Este trabajo se basó en observaciones de campo en Argentina, Paraguay y Uruguay y en la revisión de material de herbarios argentinos y extranjeros, incluyendo material tipo de los nombres. *Eryngium regnellii* y *Eryngium stenophyllum* poseen sintipos que constan de varias colecciones; correspondería lectotipificar pero dado que para ambas especies no vimos todos los elementos del tipo, la lectotipificación se posterga hasta que se complete la revisión en curso de las especies de la sección Panniculata. Presentamos para cada uno de los tres taxones una descripción, ilustraciones y un mapa de distribución. Asimismo, proporcionamos una clave de las especies argentinas de *Eryngium* Sect. Panniculata Ser. Latifolia.

Eryngium balansae H. Wolff, Repert. Nov. Spec. Regni Veg. VII: 274. 1909. TIPO: Paraguay. Entre Villarrica y Caaguazú, 1874-1877, *B. Balansa 1086* (holotipo Herb-Boissier no localizado; isotipo G!, foto SI!). Fig. 1.

Hierbas perennes, de 1,5-2,5 m de altura. Hojas basales subcoriáceas, ascendentes ca. 100 cm long. x 2-4,5 cm lat., subuladas, agudas, margen espinoso, espinas de 5-12 mm en la base con 1-2 accesorias, las distales más cortas, geminadas o solitarias, adpresas, vaina entera, poco dilatada; venación paralela. Hojas caulinares numerosas, en la base del escapo semejantes a las basales ca. 60 cm long., progresivamente menores hacia arriba. Escapo solitario, glauco. Inflorescencia amplia, con cimas dicotómicas laterales numerosas, 3-5 veces ramificadas. Capítulos blanco-verdosos, ovoides a globosos de 7-10 mm long.; involucro inconspicuo. Frutos 3 mm long. x 2,5 mm lat., mericarpios muy comprimidos, con escamas laterales total o parcialmente connadas y dorso desnudo.

Distribución geográfica y hábitat. El área de distribución de esta especie incluye Argentina (Formosa), Brasil (Rio Grande do Sul) y Paraguay (Alto Paraná, Caaguazú, Guairá, Paraguari, San Pedro) (Fig. 2). Se encuentra en campos desde semihúmedos a inundados, en zanjas al costado del camino y en suelos pantanosos.

Observaciones. Esta especie está relacionada con *E. pandanifolium* Cham. & Schldtl., *E. chamissonis* Urb. y *E. mesopotamicum* Pedersen. Estas tres entidades constituyen un complejo poliploide que ha sido y continúa siendo estudiado a nivel citogenético (Calviño et al., 2002; O'Leary et al., 2004) para establecer su filiación y definir el estatus que les corresponde. *E. balansae*, cuyo número cromosómico y otras características citológicas se desconocen, coincide en numerosos caracteres vegetativos y reproductivos con las anteriores pero se diferencia por caracteres del fruto. Si bien es una especie higrófila que crece en suelos bajos, no se la ha encontrado en los ambientes propiamente palustres preferidos por las especies del complejo *E. pandanifolium*.

Wörz (1999), en un estudio sobre los nombres propuestos dentro del género *Eryngium*, consideró a *E. balansae* como un sinónimo homotípico posterior de *E. oligodon* Griseb., con el ejemplar *Balansa 1086* como tipo de ambos nombres. En nuestra opinión, este ejemplar es el tipo del primer nombre pero no del segundo. En 1879 Grisebach propuso "*Eryngium oligodon* Griseb.", a continuación del nombre mencionó el taxón varietal *E.*

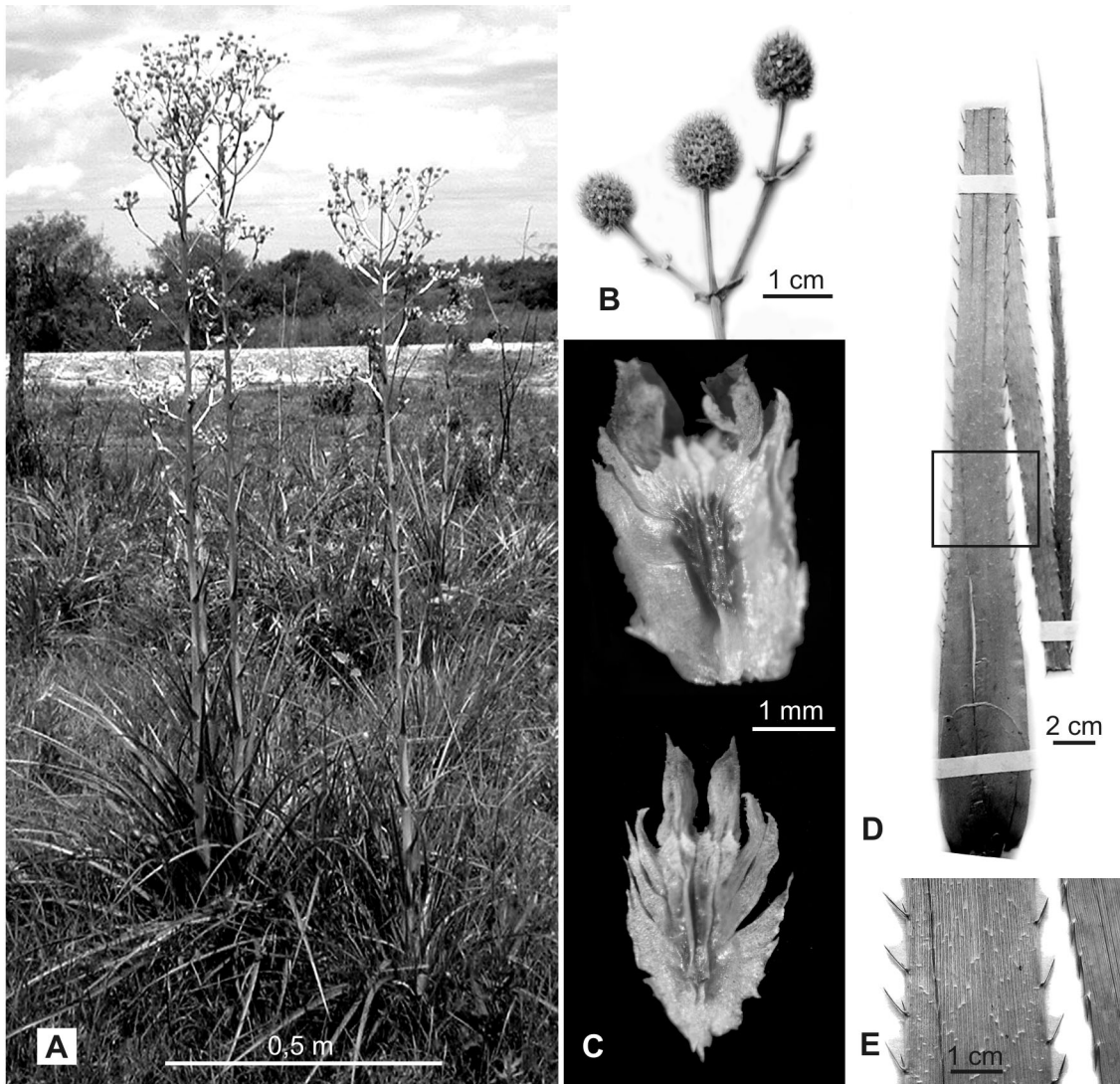


Fig. 1. *Eryngium balansae*. **A**, planta en su hábito natural. **B**, capítulos. **C**, frutos, alas laterales totalmente connadas (fruto superior) o parcialmente connadas (fruto inferior). **D**, hoja basal. **E**, detalle de la hoja basal. (**A**, en Paraguay, Paraguari, Las Silvias, en suelos inundados; **B**, de T. M. Pedersen 9393; **C**, de T. M. Pedersen 9393 (fruto superior) y de T. Rojas 8909 (fruto inferior); **D-E**, de M. E. Múlgura de Romero et al. 3735.

paniculatum var. *oligodon* DC. (1830), luego de una descripción citó la especie para Entre Ríos, Corrientes y Brasil (sin indicación de ejemplares) y, por último para Paraguay, indicando el ejemplar *Balansa 1086*. Surge claramente del protólogo que Grisebach realizó un cambio de estatus a partir de la variedad de De Candolle (así lo entienden también Wolff 1913, y Pedersen, 1997); por lo tanto, el tipo del nombre específico es el de su basónimo, un ejemplar de Sellow de Brasil que hasta el momento no se ha localizado. Mientras este ejem-

plar no aparezca, *E. oligodon* (DC.) Griseb. es un nombre dudoso. El material sobre el que se basó la cita de Grisebach para Argentina (Entre Ríos, Corrientes) y Brasil sería, en la opinión de Wolff (1913), asignable a *E. pandanifolium* y, en la de Pedersen (1997), a *E. mesopotamicum* (no hemos visto ese material).

En la Flora Ilustrada Catarinense (Mathias et al., 1972) *E. balansae* aparece como un sinónimo de *E. horridum*; esta sinonimia constituyó un error circunstancial de los autores (L. Constance, comu-

nicación personal) y no es aceptable como se deduce del estudio de los tipos.

Material examinado

ARGENTINA. **Formosa**. Depto. Pilagá: Laguna Inés, XII-1940, *T. Rojas 8909* (LP, SI).

BRASIL. **Rio Grande do Sul**. Barra de Ribeiro, 8-XII-1967, *Z. Ceroni & B. Irgang 276* (UC).

PARAGUAY. **Alto Paraná**. 1909/1910. *K. Friebriig 6047* (SI). **Caaguazú**. Caaguazú, 27-I-1951, *B. Sparre & F. Vervoort 2216* (W). **Guairá**. Cordillera de Villarrica, I-1905, *E. Hassler 9766* (MO). **Paraguari**. Desde Paraguari a Escobar, 14-XII-2003, *M. E. Múlgura de Romero et al. 3735* (SI); Las Silvias, entre Sapucaí y Caballero, 14-XII-2003, *M. E. Múlgura de Romero et al. 3755* (SI); Carapegua, 11-II-1919, *T. Rojas 3326* (W). **San Pedro**. Alto Paraguay, 25-XI-1956, *A. L. Woolston 758* (UC); Lima: Estancia Carumbé, 25-II-1969, *T. M. Pedersen 9393* (MO, SI, UC).

Eryngium regnellii Malme, Ark. Bot. 3 (13): 9. 1904. TIPO: Brasil. Minas Gerais. Caldas, 23-XI-1861, *A. F. Regnell Ser. III No. 604* (sintipo S!, foto SI!); Caldas, 1-X-1873, *C. Mosén 541* (sintipo S!, foto SI!); Caldas, 5-XII-1873, *C. Mosén 890* (sintipo no localizado); Caldas, 15-XI-1848, *Regnell Ser. III No. 604* (sintipo no localizado). Rio Grande do Sul. Cachoeira, 5-I-1902, *G. O. Malme in It. Regnell Ser. II No.: 973* (sintipo S!, foto SI!) (Fig. 3).

Hierbas perennes, de 1,5 (2) m de altura, rizomatosas, rizomas gruesos, corchosos. Hojas basales herbáceas, más o menos flácidas, ca. 100 cm long. x 0,8-1,5 (2) cm lat., lineares, angostándose en el tercio superior hacia el ápice agudo, margen setoso, setas de 7-15 mm long. adpresas, solitarias y caedizas en las hojas senescentes, vaina entera, poco dilatada; venación paralela. Hojas caulinares numerosas, semejantes a las basales en la base del escape, progresivamente menores hacia arriba, con setas desde la base, sin vaina diferenciada. Inflorescencia amplia, con numerosas cimas dicotómicas laterales, 3-5 veces ramificadas. Capítulos blanco-verdosos, más o menos ovoides de 7-12 mm long. x 7-10 mm lat.; involucro no diferencia-

do. Frutos de 2.5-3 mm long. x 2.5-3 mm lat., mericarpios con escamas laterales libres y dorso vesiculoso en la parte superior y desnudo en la inferior, o completamente desnudo.

Distribución geográfica y hábitat. Esta especie crece en Argentina (Buenos Aires y Misiones), en Brasil (Distrito Federal, Minas Gerais, Rio Grande do Sul y Santa Catarina), y en Uruguay [Lavalleja, Maldonado, Montevideo, Río Negro (E. Marchesi, comunicación personal) y San José], país donde también ha sido confundida con *E. stenophyllum* (Fig. 2). Crece principalmente en ambientes rocosos propios del macizo cristalino del sistema orográfico de Brasilia, al cual también pertenecen las sierras de Tandil.

Observaciones. Es característica de esta especie la roseta de hojas muy numerosas, flácidas, erectas en la base y luego recurvadas hacia abajo. Recientes estudios citológicos realizados sobre material de Uruguay indican que se trata de una especie tetraploide $n = 16$ (G. Pertuy, com. pers.). Esta especie no muestra afinidades obvias con otras de la serie Latifolia. Por caracteres morfológicos de la inflorescencia y de los capítulos en particular, es próxima a *E. pandanifolium* y afines. Sin embargo, sus preferencias ecológicas son muy diferentes.

Material examinado

ARGENTINA. **Buenos Aires**. Pdo. Balcarce: Sierra de Volcán, 5-XII-1982, *J. Hunziker 10123* (SI); Pdo. General Pueyrredón: Sierra de los Padres, 17-X-2000, *S. G. Martínez 6* (SI); Pdo. Tandil: Cerro Albión, 22-I-1971, *J. Frangi 156* (LP, UC); La Cascada, 17-XII-1948, *B. Sparre 5256* (LIL); Sierra de las Animas, 21-XI-1940, *A. L. Cabrera 6808* (SI); Cerro La Movediza, 9-XI-1952, *M. M. Job s.n.* (LP); Sierra de Tandil, I-1901, *C. Spegazzini 114-G* (LP); Pdo. Tornquist: Sierra de la Ventana, 26-XII-1988, *R. B. Selander 89-A-78* (SI). **Misiones**. Depto. Iguazú: Delicia, 8-XI-1949, *E. Schwindt 2346* (LIL, US); Depto. Leandro N. Alem: ruta 4, 8 km S de Bonpland, entre Bonpland y Alem, 27° 32' S 55° 25' W, 8-XII-2004, *C. I. Calviño et al. 643* (SI).

BRASIL. **Distrito Federal**. Brasília, 15-IX-

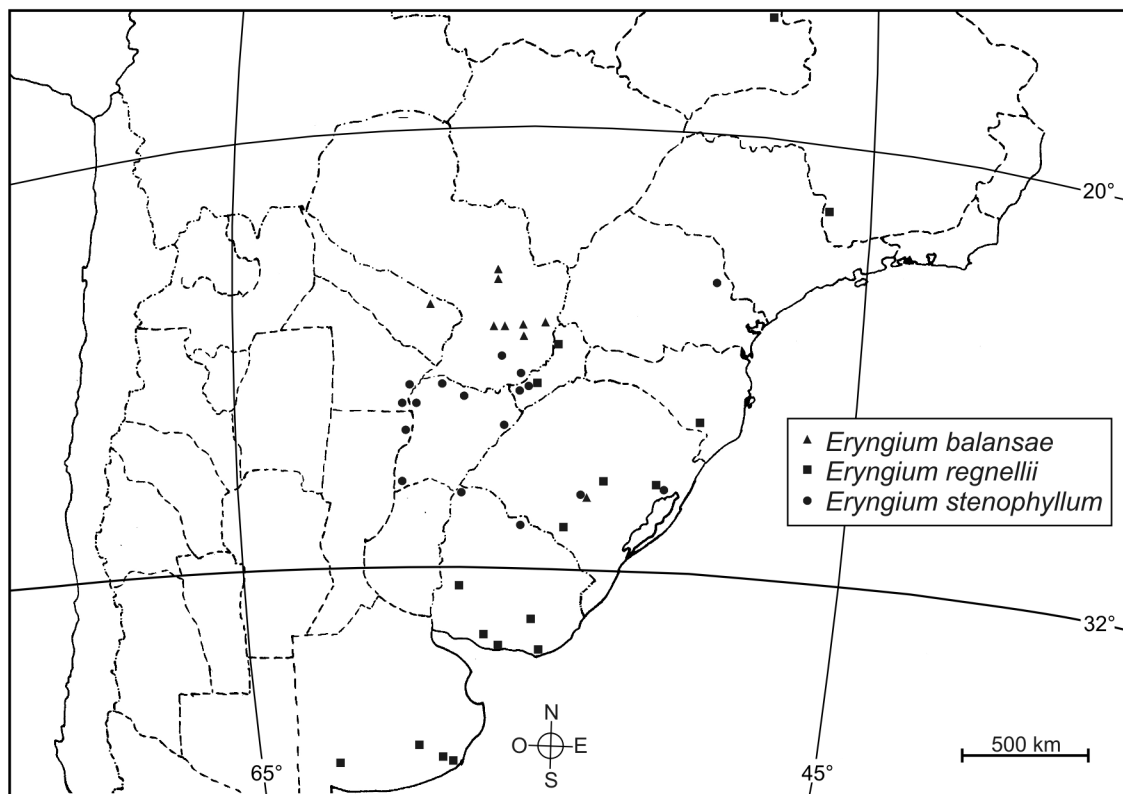


Fig. 2. Mapa de distribución de *Eryngium balansae*, *Eryngium regnellii* y *Eryngium stenophyllum*.

1965, H. S. Irwin et al. 8319 (UC); Brasilia, 25-XI-1965, H. S. Irwin et al. 10651 (MO, UC); Brasilia, 16-XI-1958, H. Pereira 7418 (UC). **Minas Gerais.** X-1848, A. F. Regnell Ser. III No. 609 (US); Caldas, 10-XI-1876, A. F. Regnell Ser. III No. 604 (US); Caldas, XI-1848, A. F. Regnell Ser. III No. 604 (US). **Rio Grande do Sul.** Porto Alegre, Cerro Armour-Lvra, 16-XI-1975, M. L. Porto et al. 1864 (CTES, LIL, UC); Embrapa, 10 km SE de Bage, sin fecha, J. C. Lindeman 6919 (CTES). **Santa Catarina.** São Joaquim, 14-I-1959, P. R. Reitz & R. Klein 8207 (US); São Joaquim, 5-I-1965, L. B. Smith & P. R. Reitz 14287 (US).

URUGUAY. Lavalleja. Polanco, 20-XI-1963, O. del Puerto 3055 (MVFA). **Maldonado.** Piriápolis, Cerro Maldonado, 2-II-2005, S. G. Martínez 301 (SI). **Montevideo.** I-1941, E. D. Gautier s.n. (LP). San José. Sierra de Mahoma, 18-X-1941, B. Rosengurtt B-3526 (MVFA).

Eryngium stenophyllum Urb., en Martius, Fl.

bras. 11 (1): 330. 1879. TIPO: Brasil. Rio Grande do Sul, sine data, C. Gaudichaud 1154 (sintipo P, foto SI!); in Brasilia australi F. Sellow n. 3451, 3606 (sintipo no localizado) (Fig. 4).

Hierbas perennes, hasta 1,5 m de altura. Hojas basales subcoriáceas, de 40-90 cm long. x (0,5) 0,8-1,5 cm lat., lineares, agudas, margen setoso, setas en la base de la hoja de hasta 15 mm, patentes, con 1-3 accesorias, menores hacia el ápice, vaina entera, dilatada; venación paralela. Escapo solitario. Hojas caulinares de 4-12 cm long., lámina lanceolada o subulada con setas cortas, vaina diferenciada, entera, de hasta 4 cm. Inflorescencia paucirramosa con cimas dicotómicas laterales 2-3 veces ramificadas. Capítulos blanco-verdosos, ovoideos a subglobosos de 10-15 mm long. x 9-12 mm lat.; brácteas involucrales notables 6 a 8, de 4-8 mm long. Frutos 2-3 mm long. x 1,5-1,8 mm lat., mericarpios con escamas laterales libres y dorso desnudo. n = 8 (Constançe et al., 1971).

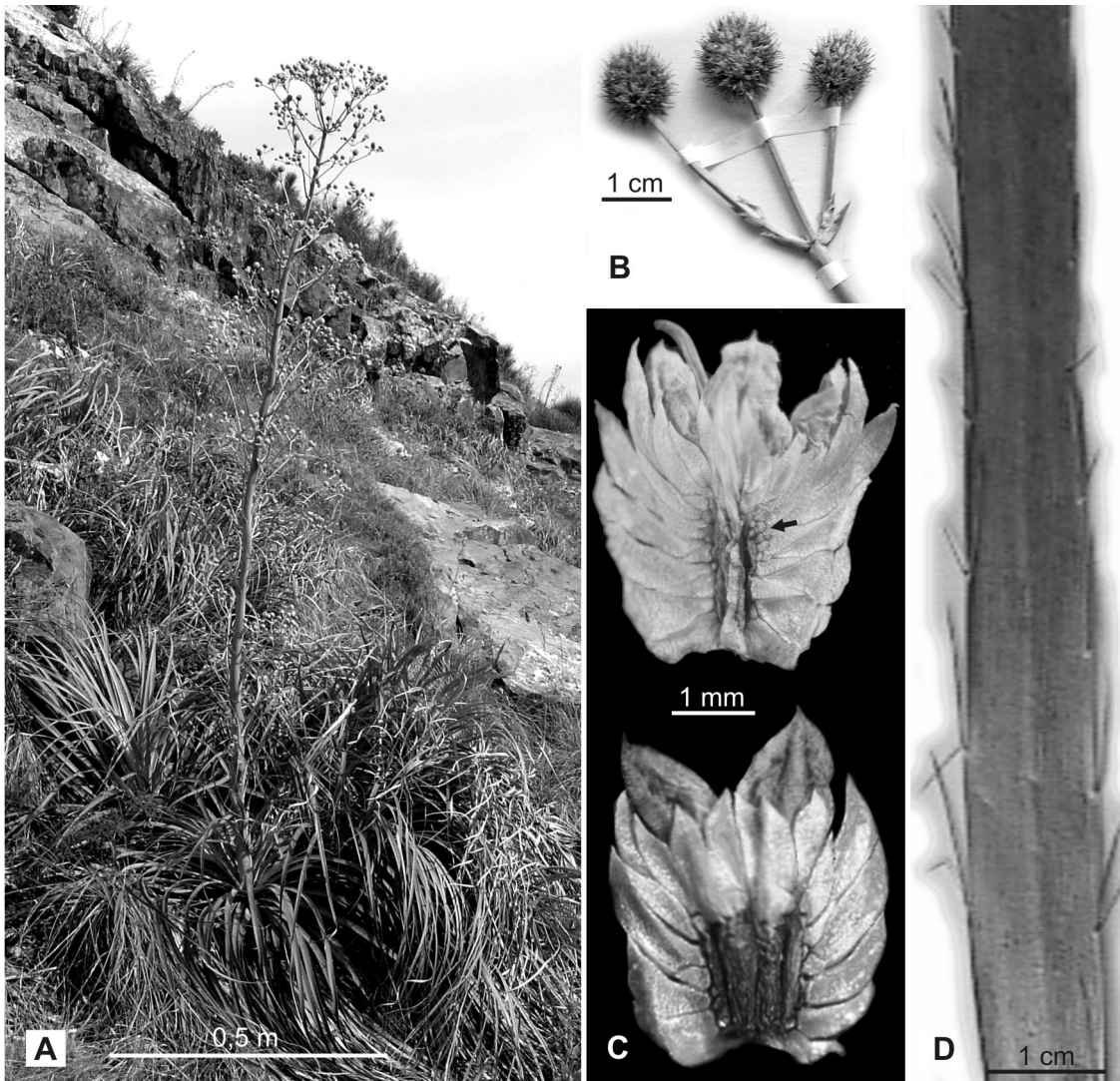


Fig. 3. *Eryngium regnellii*. **A**, planta en su hábito natural. **B**, capítulos. **C**, frutos, dorso vesiculoso en la parte superior y desnudo en la parte inferior (fruto superior, la flecha indica las vesículas) o dorso completamente desnudo (fruto inferior). **D**, hoja basal. (**A**, en Uruguay, Maldonado, Piriápolis, Cerro Maldonado; **B** y **D**, de J. C. Lindeman 6919; **C**, de R. B. Selander 89-A-78).

Distribución geográfica y hábitat. El área de distribución abarca Argentina (Chaco, Corrientes, Misiones, Santa Fe), Brasil (Paraná y Rio Grande do Sul), Paraguay (Caazapá, Itapúa), y Uruguay (Artigas, Rivera) (Fig. 2). Crece en pajonales y tierras bajas frecuentemente inundadas.

Observaciones. Las hojas caulinares con vaina inerme conspicua, las cabezuelas involucradas y los frutos con el dorso siempre desnudo de *Eryn-*

gium stenophyllum la diferencian claramente de *E. regnellii*. Si bien no hemos visto a *E. stenophyllum* en el campo, las localidades y referencias de materiales de herbario la sitúan en ambientes palustres, por lo que sus preferencias ecológicas también la distinguen de *E. regnellii*. Dentro de la sect. Panniculata, por los mencionados caracteres de las cabezuelas y los frutos, la especie más próxima es *Eryngium eburneum* Decne., también diploide.

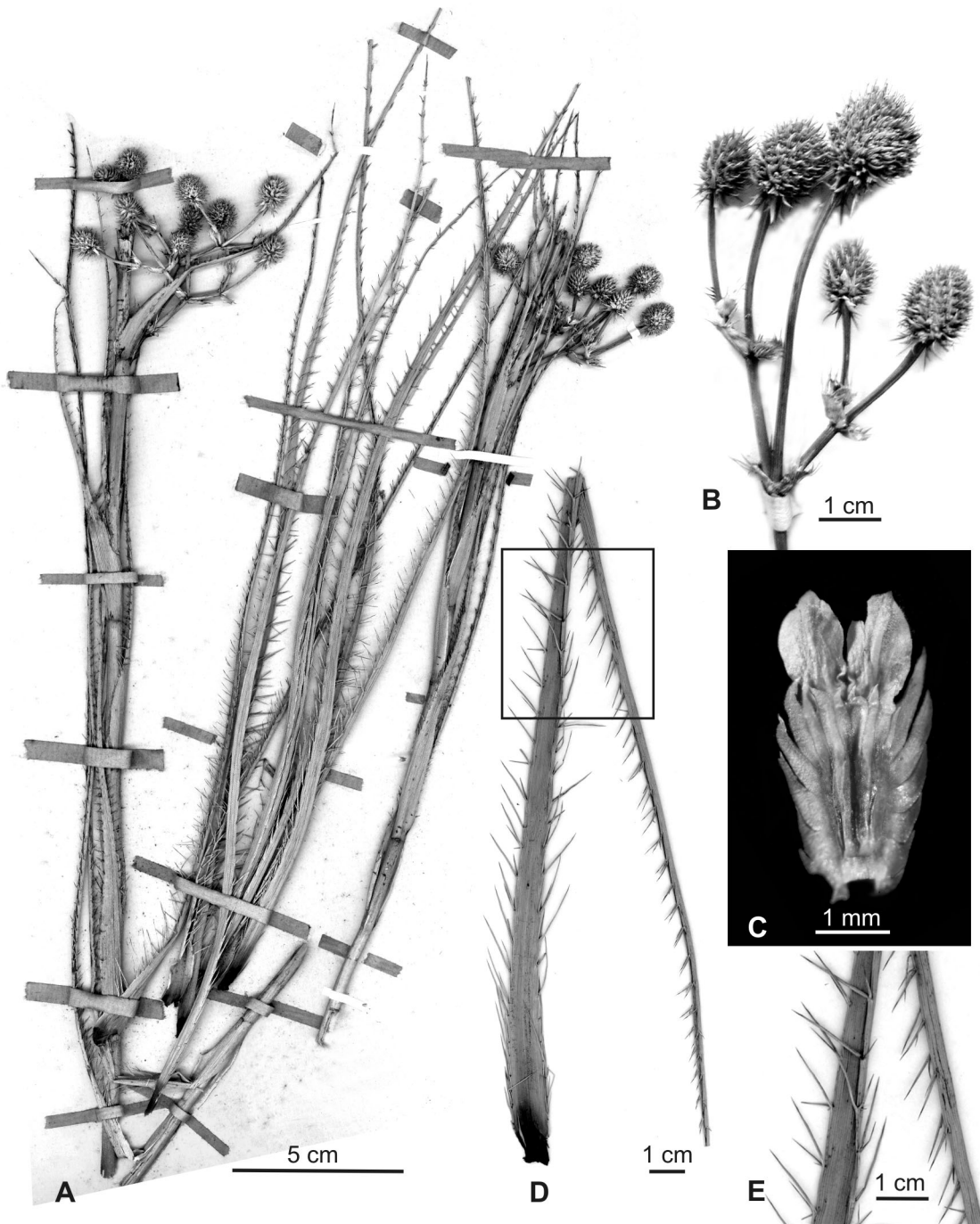


Fig. 4. *Eryngium stenophyllum*. **A**, aspecto general. **B**, capitulos. **C**, fruto. **D**, hoja basal. **E**, detalle de la hoja basal. (**A-B** y **D-E**, de *Bertoni 1203*; **C**, de *Meyer 11714*).

Material examinado

ARGENTINA. Chaco. Depto. 1 de Mayo: Colonia Benítez, 20-I-1965, *A. G. Schulz 14334*

(CTES); Colonia Benítez, XII-1936, *A. G. Schulz 1394* (UC); Colonia Benítez, 6-I-1962, *A. G. Schulz 11790* (CTES, LP); Depto. San Fernando: Isla Soto, 28-XI-1978, *A. Schinini 16156* (CTES,

UC). **Corrientes**. Depto. Empedrado: Estancia Las Tres Marías, 23-XII-1954, *T. M. Pedersen* 3066 (CORD, US); Estación Experimental INTA, 7-XII-1978, *A. Schinini* 16187 (CTES, SI); Depto. Esquina: Estancia La Blanca, 26 km SE de Libertador, 12-III-1975, *A. Krapovickas et al.* 27523 (CTES, UC); Depto. General Paz: 12 km E de Ita Ibaté, costa río Paraná, 9-IV-1972, *L. Mro-ginski et al.* 739 (CTES); Depto. Itatí: Estancia Tuyutí, 19-I-1957, *T. M. Pedersen* 4441 (CORD, UC, US); Depto. Santo Tomé: Paso Concepción, ruta 37, 23-III-1982, *R. Carnevali* 5596 (CTES); Paso Concepción, 23-IV-1969, *T. M. Pedersen* 9104 (UC); Estancia Timbo, Arroyo Ciriaco y ruta 40, 27-II-1983, *A. Schinini et al.* 23434 (CTES). **Misiones**. Depto. Capital: Posadas, Zaimán, 16-IV-1945, *M. Bertoni* 1203 (LIL); Depto. San Ignacio: Puente Nacional Arroyo Yabebirí, 25-I-1947, *T. Meyer* 11714 (LIL). **Santa Fe**. Depto. General Obligado: Entre Ocampo y km 403, Río Nah Tuli-pague, 10-I-1937, *A. E. Ragonese* 2597 (BA);

Arroyo Natulipiahué, 9-I-1937, *A. Castellanos* 19590 (BA).

BRASIL. **Paraná**. Jaguariaíva, 1910, *P. Dusen s.n.* (US). **Río Grande do Sul**. Porto Alegre, Navegantes, 17-V-1901, *G. O. Malme in It. Regnell Ser. II No. 685* (UC); Porto Alegre, XII-1827, *E. M. Reineck & J. Czermak* 239 (W, WU); Porto Alegre, XII-1898, *E. M. Reineck s.n.* (SI).

PARAGUAY. **Caazapá**. Ruta 6 y río Tebicuary, 22-III-1993, *A. Schinini et al.* 27715 (CTES). **Itapúa**. Puerto Cantera, sine data, *L. C. Schrottky* 221 (SI).

URUGUAY. **Artigas**. San Gregorio, Arrocería RIUSA, 30-III-1962, *O. del Puerto y R. Brescia* 3801, cult. UC Berkeley, C-399 (BA, SI, TEX-LL, US, W, WIS); San Gregorio, Arrocería RIUSA, 31-III-1962, *O. del Puerto* 2080 (MVFA). **Rivera**. Portones Negros, 13-II-1961, *B. Rosengurt* B-8498 (MVFA).

Clave de las especies argentinas de *Eryngium* Sect. Panniculata Ser. Latifolia

1. Involucro conspicuo, con todas o al menos algunas de sus brácteas evidentemente más largas que las florales. Mericarpios con dorso desnudo 2
1. Involucro no diferenciado o inconspicuo, con brácteas iguales o apenas más largas que las florales. Mericarpios con dorso desnudo o vesiculoso 4
- 2(1). Hojas basales de (0,5) 0,8-1,5 cm lat., con margen setoso; setas patentes, iguales o mayores que el ancho de la lámina *E. stenophyllum*
2. Hojas basales de 2-5 cm lat., con margen espinoso o serrado-espinoso; espinas o dientes menores que el ancho de la lámina 3
- 3(2). Escapo con numerosos nudos portadores de ramas floríferas más o menos contraídas; pedúnculos generalmente de 2-5 cm *E. eburneum*
3. Escapo con 1-3 nudos distales portadores de ramas floríferas laxas; pedúnculos de hasta 10 cm *E. cabreræ*
- 4(1). Hojas basales de 30-50 (80) cm long. Plantas generalmente menores de 1,5 m. Capítulos hemisféricos o globosos de 10-13 mm diam 5
4. Hojas basales de 100-150 cm long. Plantas generalmente mayores de 1,5 m. Capítulos ovoides o subglobosos de 7-10 mm lat 7
- 5(4). Hojas caulinares ascendentes. Dorso de los mericarpios desnudo 6
5. Hojas caulinares reflejas o patentes. Dorso de los mericarpios generalmente vesiculoso, a veces irregularmente vesiculoso, raro desnudo *E. horridum*
- 6(5). Hojas basales densamente serrado-espinosas, dientes hasta de 3 mm. Noreste de Argentina y Uruguay *E. megapotamicum*
6. Hojas basales espinosas, espinas de 3-10 mm. Sierras de la Ventana y Patagonia Argentina *E. paniculatum*
- 7(4). Hojas basales herbáceas, flácidas, margen setoso, setas adpresas, solitarias *E. regnellii*
7. Hojas basales subcoriáceas, ascendentes, margen espinoso 8
- 8(7). Dorso de los mericarpios desnudo, escamas laterales total o parcialmente connadas *E. balansæ*
8. Dorso de los mericarpios más o menos vesiculoso, escamas laterales libres 9
- 9(8). Capítulos morados. Hojas basales con margen espinoso-serrado, espinas de 2-6 mm, solitarias, raro geminadas *E. pandanifolium*

9. Capítulos blanco-verdosos 10
 10(9). Hojas basales con margen espinoso-serrado, espinas de 2-4 mm, generalmente solitarias, a veces geminadas, adpresas *E. chamissonis*
 10. Hojas basales con margen espinoso, espinas de 5-15 (20) mm, 2-4- fasciculadas, divergentes *E. mesopotamicum*

AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan su agradecimiento a los curadores y auxiliares de los herbarios citados en el texto por facilitar la consulta de los materiales estudiados en este trabajo; a E. Marchesi por aportar información sobre *E. regnellii* en Uruguay; a R. Olmstead por invitarnos a un viaje de colección por la Mesopotamia Argentina; a S. R. Downie por el apoyo económico para visitar los herbarios UC, W y WU; y a revisores anónimos por comentarios sobre el manuscrito. UIUC's School of Integrative Biology Enhancement Fund and John R. Laughnan Award subvencionaron el viaje a Viena, Austria (C.I.C). Este trabajo se realizó con el sustento económico de Myndel Botánica Foundation y de CONICET (PIP 5252 a S.G.M y Beca Doctoral Mixta Tipo II a C.I.C).

BIBLIOGRAFÍA

Calviño, C. I.; N. O'Leary, E. Greizerstein, S. Martínez & L. Poggio. 2002. Chromosome studies on eight species of *Eryngium* L. (Saniculoideae, Apiaceae) from Argentina. *Caryologia* 55: 315-321.
 Constance, L.; T. Chuang & C. R. Bell. 1971. Chromosome numbers in Umbelliferae IV. *Amer. J. Bot.* 58: 577-587.
 De Candolle, A. P. 1830. Umbelliferae, en A. P. De Candolle (ed.), *Prodromus systematics naturalis regni vegetabilis*, vol. 4, pp. 87-97. Paris: Sumptibus Sociorum Treuttel et Würtz.
 Frangi, J. L. 1975. Sinopsis de las comunidades vegetales y el medio de las sierras de Tandil. *Bol. Soc. Argent. Bot.* 16: 319.
 Grisebach, A. 1879. Symbolae ad floram Argentinam. *Abh. Königl. Ges. Wiss. Göttingen* 24: 1-146.
 Irgang, B. E. 1974. Umbelliferae II. Género *Eryngium*, en A. R.

Schultz (ed.), *Flora Ilustrada do Rio Grande do Sul. Bol. Inst. Centr. Bioci. Univ. Fed. Rio Grande do Sul, Sér. Bot.* 32 (9): 1-86.
 Martínez, S. 1999. Apiaceae, en F. O. Zuloaga & O. Morrone (eds.), *Catálogo de las plantas vasculares de la Argentina*, vol. 2, pp. 46-64. Monographs in Systematic Botany from the Missouri Botanical Garden 74. Missouri: Missouri Botanical Garden Press.
 Martínez, S. 2005. Apiaceae, parte 2. Subfamilia III. Saniculoideae, en A. M. Anton & F.O. Zuloaga (eds.), *Flora Fanerogámica Argentina*, fasc. 94. Córdoba: Gráfica Gutierrez.
 Mathias, M. E.; L. Constance & D. Araujo. 1972. Umbelíferas, en P. R. Reitz (ed.), *Flora Ilustrada Catarinense*, fasc. UMBE. Santa Catarina: Herbario Barbosa Rodrigues.
 O'Leary N.; C. I. Calviño, S. G. Martínez, E. Greizerstein & L. Poggio. 2004. Further cytogenetical studies on diploid and polyploid species of *Eryngium* L. (Saniculoideae, Apiaceae) from Argentina. *Hereditas* 140: 129-133.
 Pedersen, T. M. 1997. El *Eryngium* ("cardo") gigante del delta del Paraná y de la Mesopotamia Argentina. *Bonplandia* (Corrientes) 9: 251-256.
 Pedersen, T. M. 2005. Umbelíferas, en N. M. Bacigalupo (ed.), *Flora Ilustrada de Entre Ríos. Colecc. Ci. Inst. Nac. Tecnol. Agropecu.* 6(4b): 544-598.
 Pontiroli, A. 1966. Umbelliferae, en A. L. Cabrera (ed.), *Flora de la Provincia de Buenos Aires. Colecc. Ci. Inst. Nac. Tecnol. Agropecu.* 4(4): 337-403.
 Urban, I. 1879. Umbelliferae, en C. F. P. von Martius; A. W. Eichler & I. Urban (eds.), *Flora Brasiliensis*, vol. 11(1), pp. 256-350. Munich: Apud. R. Oldenbourg in comm.
 Wolff, H., 1913. Umbelliferae-Saniculoideae, en A. Engler (ed.), *Das Pflanzenreich*, vol. 4 (228), pp. 1-305. Leipzig & Berlin: Wilhelm Engelmann.
 Wörz, A. 1999. A taxonomic index of the species of *Eryngium* L. (Apiaceae: Saniculoideae). *Stuttgarter Beitr. Naturk. Ser. A (Biologie)* 596: 1-48.